

4. Russian patent No. 2055544, "Implants for Reconstruction-and-Restoration Surgery and Plastic Surgery", Int. Cl. A61F2/04, A61L27/00, published 10.03.1996.

abstract, column 2, lines 4, 5.

... an implant is made of a flexible membrane filled with hydrogel...



(19) RU (11) 2055544 (13) C1

(51) 6 A 61 F 2/02, A 61 L 27/00

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

Р И Т Б
Нумерационный фонд
А И А

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**
к патенту Российской Федерации

[5]

1

(21) 93049284/14

(22) 26.10.93

(46) 10.03.96 Бюл. № 7

(72) Чеглаков Ю.А., Акимов А.А., Валуев Л.И., Сытов Г.А., Тимченко Е.А., Эйгель Л.И.

(71) (73) Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОПЛАСТ", Чеглаков Юрий Анатольевич, Акимов Андрей Анатольевич, Валуев Лев Иванович, Сытов Геннадий Алексеевич, Тимченко Елена Александровна, Эйгель Любовь Исааковна
(56) Южилевский Ю.А. Силоксановые элактомеры медицинского назначения. Л.: Общество "Знание", РФ, 1985, с.17.

2

(54) **ИМПЛАНТАТ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ**

(57) Использование: в медицине, а именно в реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии. Сущность изобретения: имплантат выполнен из эластичной оболочки, заполненной гидрогелем на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата с содержанием воды от 38 до 99,9 мас.%.
2 ил.

RU 2055544 C1

RU 2055544 C1

Изобретение относится к медицине, а именно к имплантату для реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии, и может найти применение в пластической хирургии при протезировании молочных желез, мужских яичек, для формирования опорно-двигательной культи в офтальмологии и других операций в общей хирургии с применением имплантата.

Известен имплантат для реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии, содержащий оболочку из полимерного эластичного материала с наполнителем из силиконового геля.

Недостатком известного имплантата является диффузия наполнителя в окружающие ткани даже через неповрежденную оболочку. Извлечь силиконовый гель из организма невозможно, что приводит к токсической реакции и отторжению протеза. Попадая в местные лимфатические узлы, фрагменты силиконового геля забивают их и вызывают лимфостаз с последующим развитием тяжелых токсических реакций окружающих тканей, ткани печени и легких.

Задачей изобретения является обеспечение максимальной топографоанатомии при реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии.

Техническим результатом достигаемым при использовании изобретения является снижение послеоперационных осложнений за счет уменьшения развития токсических реакций, приводящих к отторжению имплантатов.

Технический результат достигается тем, что имплантат содержит оболочку из эластичного полимерного материала с наполнителем из гидрогеля на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата с содержанием воды от 38 до 99,9%.

Авторами опытным путем подобраны параметры изобретения. При использовании наполнителя из гидрогеля на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата с содержанием воды менее 38% повышается

жесткость и вес имплантата, что приводит к его отторжению. При содержании воды более 99,9% происходит разрушение структурной сетки наполнителя из гидрогеля на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата, вода диффундирует в окружающие ткани, параллельно происходит уменьшение объема трансплантата и атрофия окружающих тканей.

Сшитый полигидрооксиэтилметакрилат получают по допущенной и утвержденной МЗ СССР технологии путем полимеризации гидрооксиэтилметакрилата в водном растворе в присутствии бифункционального сшиваемого агента.

На фиг. 1 и 2 изображен эндопротез молочной железы и его положение при пластической хирургии груди.

Эндопротез молочной железы состоит из оболочки 1 из полимерного эластичного материала, например, силикона и наполнителя 2 из гидрогеля на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата с содержанием воды 90%.

Для протезирования удаленной молочной железы формируют ложе для эндопротеза. Сверху ложе ограничивают путем пришивания задней поверхности большой грудной мышцы к зубчатым мышцам, что позволяет полностью укрыть эндопротез мышцами. Операционная рана зашивается с обязательным дренированием ложа имплантата.

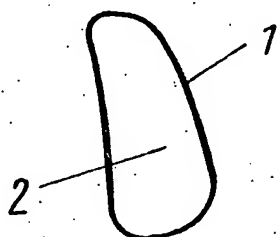
При использовании наполнителя из гидрогеля на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата с содержанием воды от 38 до 99,9%, имеющего квазиупругую структуру близкую к структуре живой клетки, даже при повреждении полимерной эластичной оболочки не происходит его вытекание, токсические реакции окружающих тканей отсутствуют, косметический эффект сохраняется стойко, происходит психо-физиологическая реабилитация пациентов; имеющих врожденные или приобретенные физические недостатки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

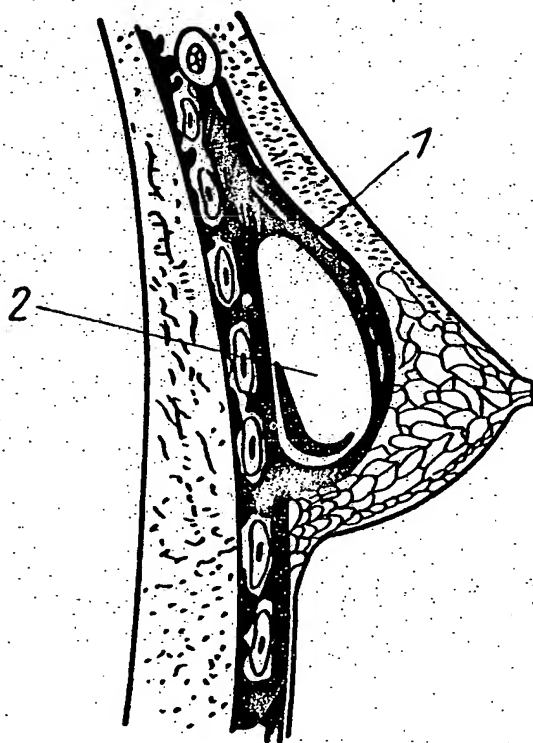
ИМПЛАНТАТ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ, выполненный в виде оболочки из полимерного эластического материала, заполненный ге-

леобразным веществом, *отлинающийся* тем, что оболочка заполнена гидрогелем на основе сшитого полигидрооксиэтилметакрилата с содержанием воды 38 - 99,9 мас.%.
50

2055544



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Т.Горячева

Составитель Е.Тимченко
Техред М.Моргентал

Корректор М.Керецман

Заказ 1582

Тираж
НПО "Поиск" Роспатента
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Подписное

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101